Kelas X MIPA 3

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Rasio Trigonometri

Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

Kompetesi Dasar	Kompetensi Dasar
3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku	4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dalam proses pembelajaran pada pengerjaan LKPD secara tepat. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dalam proses pembelajaran pada pengerjaan LKPD secara tepat.	

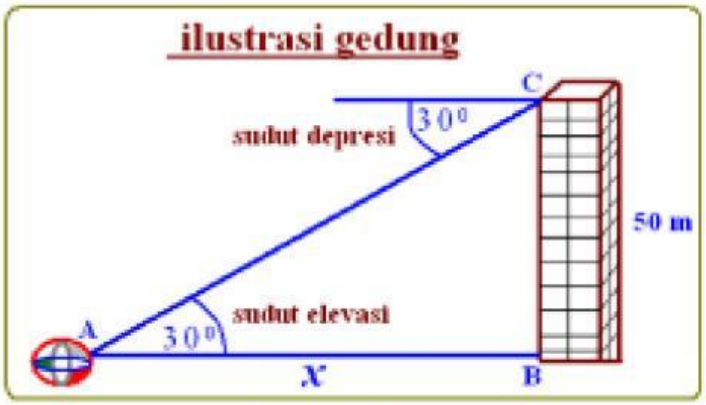
RASIO TRIGONOMETRI

A. Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa Kuadran I

	Besar sudut α°				
	0°	30°	45°	60°	90°
$\sin \alpha^\circ$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
$\cos \alpha^\circ$	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\tan \alpha^\circ$	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	–
$\cot \alpha^\circ$	–	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	0
$\sec \alpha^\circ$	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	–
$\operatorname{cosec} \alpha^\circ$	–	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	1

B. Sudut Depresi dan Sudut Elevasi

- Sudut elevasi adalah sudut yang dibentuk oleh arah horizontal dengan arah pandangan mata pengamat ke arah atas.
- Sudut depresi adalah sudut yang dibentuk oleh arah horizontal dengan arah pandangan mata pengamat ke arah bawah

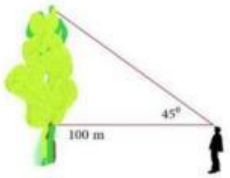


LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan Soal Berikut!

Kerjakan Soal Berikut!

Sebuah pohon berjarak 100 meter dari seorang pengamat yang tingginya 170 cm. Apabila pucuk pohon tersebut dilihat pengamat dengan sudut elevasi 45°, tentukanlah tinggi pohon tersebut.



Penyelesaian:

a. Diketahui:

Jarak pengamat pada pohon :

Sudut elevasi :

Misalkan,

Tinggi pohon =

Jarak pengamat ke pohon =

Maka,

$\tan \alpha =$ ———

$=$ ____ $\times$ $tan \propto$

$=$ ____ $\times$ tan ___

$=$ ____ $\times$ _____

$=$ _____

Jadi tinggi pohon adalah _____

LIVEWORKSHEETS